

Folding knife

Patent number: DE29920133U

Publication date: 2000-02-03

Inventor:

Applicant: KANTAS PRODUCTS CO (TW)

Classification:

- international: B26B1/02

- european: B26B1/04

Application number: DE19992020133U 19991117

Priority number(s): TW19990203371U 19990401; US19990295585
19990422

Also published as:



US6105255 (A1)

Report a data error here

Abstract not available for DE29920133U

Abstract of corresponding document: **US6105255**

A folding knife with a blade having a bottom end edge and a handle grip portion. The blade is pivotally mounted at one end of the handle grip portion. The handle grip portion has a hollow slot. The folding knife includes a leaf spring with first and second ends and a protruding member. The first end of the leaf spring is connected to the handle grip portion and the leaf spring substantially extends along a length of the slot and the second end of the leaf spring is configured to abut against the bottom end edge of the blade and lock the blade firmly in place when the blade is fully extended out of the handle grip portion. The device includes a steel ball positioned on the protruding member and a cover plate having a through bore. The cover plate is mounted on the handle grip portion securing the steel ball between the protruding member and outer edges of the through bore.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



⑮ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 299 20 133 U 1**

⑤ Int. Cl. 7:
B 26 B 1/02

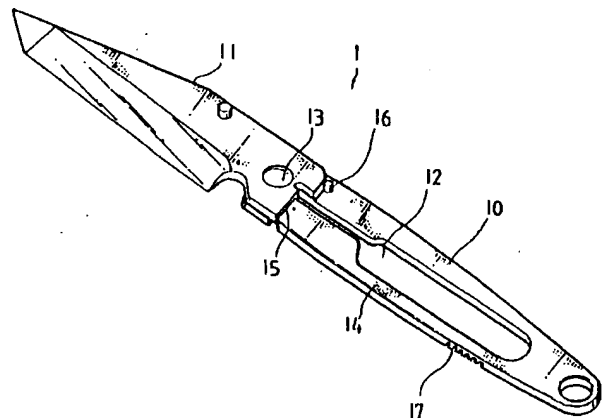
⑲ Aktenzeichen: 299 20 133.3
⑳ Anmeldetag: 17. 11. 1999
㉑ Eintragungstag: 3. 2. 2000
㉒ Bekanntmachung
im Patentblatt: 9. 3. 2000

DE 299 20 133 U 1

- ⑳ Unionspriorität:
88203371 05. 03. 1999 TW
- ㉓ Inhaber:
Kantas Products Co., Ltd., Taipeh/T'ai-pei, TW
- ㉔ Vertreter:
Haft, von Puttkamer, Berngruber, Czybulka, 81669
München

⑤④ **Klappmesser**

- ⑤⑦ Klappmesser, mit einem Handgriff, der mit einer klappbar an einem Ende angeordneten Klinge versehen ist, der einen im wesentlichen mittig angeordneten Schlitz aufweist und der mit einer Blattfeder versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Schlitz eine im wesentlichen U-Form aufweist und die Blattfeder an drei Seiten umgibt, dass die Blattfeder an dem der Klinge abgewandten Ende, das dem offenen Abschnitt des U entspricht, mit dem Handgriff elastisch verbunden ist und dass das der Klinge zugewandte Ende der Blattfeder im unbelasteten Zustand der Blattfeder aus der Ebene des Handgriffs hervorragt, um dergestalt eine Verriegelung für die ausgeklappte Klinge zu bilden.



DE 299 20 133 U 1

17. 11. 99

KANTAS PRODUCTS CO., LTD.

16256

Klappmesser

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Klappmesser, mit einem Handgriff, der mit einer klappbar an einem Ende angeordneten Klinge versehen ist, der einen im wesentlichen mittig angeordneten Schlitz aufweist und der mit einer Blattfeder versehen ist.

Herkömmliche Klappmesser, wie sie in Figur 1 gezeigt sind, weisen im allgemeinen einen Handgriff 10 auf, an dessen einem Ende eine klappbare Klinge angeordnet ist und die in ihrer Mitte mit einem Schlitz 12 versehen sind. Der Schlitz 12 erstreckt sich bis zum Schwenkbereich 13 der Klinge 11, wobei eine Begrenzung des Schlitzes die Form einer Blattfeder 14 annimmt, die im Handgriff 10 ausgebildet ist. Das freie Ende der Blattfeder 14 ist geringfügig nach oben abgebogen im unbelasteten Zustand und bildet dadurch einen Anschlag 15 für die Klinge. Dieser Anschlag 15 liegt an dem dem Handgriff zugewandten Ende der Klinge im Schwenkbereich 13 an und hält die Klinge 11 fest, wenn sich diese im ausgeklappten Zustand befindet.

Ein hervorspringender Stift 16 ist auf der Oberseite des Handgriffs 10 in der Nähe der Klinge 11 angeordnet und dient ebenfalls als Anschlag für die ausgeklappte Klinge. Mehrere Kerben 17, die an der Außenseite der Blattfeder 14 eingearbeitet sind und die an dem der Klinge abgewandten Ende der Blattfeder 14 vorgesehen sind, erhöhen die Elastizität der Blattfeder 14.

Figuren 2 und 3 zeigen, dass zum Einklappen der Klinge vom Benutzer eine Kraft durch den Zeigefinger auf die

DE 299 20 133 U1

Blattfeder 14 dergestalt aufzubringen ist, dass diese nach unten gedrückt wird, wobei ihr als Anschlag dienendes Ende 15 das dem Handgriff zugewandte Ende der Klinge freigibt, sodass diese um den Schwenkbereich 13 eingeklappt werden kann. Dieses Einklappen erfolgt üblicherweise durch den Druck des Daumens auf die Rückseite der Klinge, wobei, wenn der Benutzer nicht schnell genug seine Finger nach dem Eindrücken der Blattfeder 14 aufmacht, diese einer erheblichen Verletzungsgefahr aussetzt.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Klappmesser zu schaffen, bei dem diese Verletzungsgefahr vermieden wird.

Ausgehend von einem Klappmesser der eingangs näher genannten Art erfolgt die Lösung dieser Aufgabe mit den im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmalen; vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

Erfindungsgemäß ist also vorgesehen, dass der Schlitz eine im wesentlichen U-Form aufweist und die Blattfeder an drei Seiten umgibt, wobei die Blattfeder an dem der Klinge abgewandten Ende, das dem offenen Abschnitt des U entspricht, mit dem Handgriff elastisch verbunden ist und dass das der Klinge zugewandte Ende der Blattfeder im unbelasteten Zustand der Blattfeder aus der Ebene des Handgriffs hervorragt, um dergestalt eine Verriegelung für die ausgeklappte Klinge zu bilden. In der Nähe des der Klinge zugewandten Endes der Blattfeder ist eine im wesentlichen kreisförmige Aussparung mit einem hervorspringenden Rand vorgesehen, während der Handgriff mit zwei beidseits angeordneten Abdeckplatten versehen ist. Eine der Abdeckplatten weist eine Öffnung auf, die oberhalb

der Aussparung mit dem Rand in der Blattfeder angeordnet ist, wobei zwischen Aussparung und Öffnung eine Stahlkugel eingesetzt ist. Die Öffnung der Abdeckplatte ist dabei derart ausgestaltet, dass ihr Aussendurchmesser kleiner als der dem Handgriff zugewandte Innendurchmesser ist, wobei der Durchmesser der Stahlkugel größer als der Aussendurchmesser der Öffnung ist.

Befindet sich die Klinge im ausgeklappten Zustand, so wird sie dort durch das im unbelasteten Zustand aus der Ebene des Handgriffs herausragende Ende der Blattfeder gehalten. Soll nun die Klinge eingeklappt werden, so wird durch leichten Druck auf die Stahlkugel, die geringfügig aus der in der Abdeckplatte vorgesehenen Öffnung herausragt und die andererseits auf der mit dem Rand versehenen Aussparung der Blattfeder aufliegt, die Blattfeder derart ausgelenkt, dass das dem Handgriff zugewandte Ende der Klinge freigegeben wird. Die Klinge kann nun eingeklappt werden, ohne dass die Gefahr besteht, dass die Finger des Benutzers verletzt werden, da bei dem erfindungsgemäß ausgestalteten Klappmesser die Entriegelung der Klinge mit Hilfe der Stahlkugel erfolgt, wobei der Druck auf diese Stahlkugel von der Seite aufgebracht wird und nicht mehr, wie beim Stand der Technik, entlang des Längsrandes der Blattfeder.

Im folgenden wird die Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert; es zeigen

Figur 1 ein herkömmliches Klappmesser,

Figur 2 dieses Klappmesser mit ausgeklappter Klinge,

Figur 3 dieses Klappmessers während des Einklappens der Klinge,

Figur 4 eine auseinandergezogene Ansicht eines erfindungsgemäßen Klappmessers, und

Figur 5 einen vergrößerten Schnitt durch den Bereich der Stahlkugel.

Aus dem in Figuren 4 und 5 dargestellten Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Klappmessers erkennt man einen Griff 2 mit einem Handgriff 20, der im wesentlichen die Form einer flachen Platte aufweist. Eine Klinge 21 ist an einem Ende des Handgriffs 20 klappbar angeordnet; der Handgriff 20 ist ferner mit einem im wesentlichen U-förmigen Schlitz 22 versehen, der mittig angeordnet ist. Der Schlitz 22 umgibt eine Blattfeder 23, die an ihrem der Klinge abgewandten Ende elastisch mit dem Handgriff 20 verbunden ist, wobei das der Klinge zugewandte Ende der Blattfeder im unbelasteten Zustand geringfügig aus der Ebene des Handgriffs 2 hervorragt, um dergestalt einen Anschlag 24 für die ausgeklappte Klinge 21 zu bilden. Dies bedeutet, dass der Anschlag 24 an dem dem Handgriff zugewandten Ende 211 der Klinge 21 in deren ausgeklapptem Zustand anliegt, um diese festzustellen.

Ein Stift 25 ragt aus der Oberseite des Handgriffs 20 in der Nähe der Klinge 21 hervor, um diese in ihrer ausgeklappten Stellung bezüglich des Handgriffs 20 festzustellen. Die Blattfeder 23 weist in der Nähe dieses der Klinge zugewandten Endes eine kreisförmige Aussparung 26 auf, die von einem hervorspringenden Rand 261 umgeben ist, während sie an ihrem gegenüberliegenden Ende, das mit dem Handgriff verbunden ist, eine Delle 27 aufweist, um so die Elastizität der Blattfeder 23 zu verbessern.

Der Handgriff 20 ist auf beiden Seiten mit Abdeckplatten 28 versehen, wobei die dem hervorspringenden Rand 261 zugewandte Abdeckplatte mit einer Öffnung 281 versehen ist, die oberhalb der Aussparung 26 mit dem hervorspringenden Rand 261 der Blattfeder 23 angeordnet ist. Wie Figur 5 zeigt, weist die Öffnung 281 einen oberen Durchmesser auf, der kleiner ist als der untere der Blattfeder zugewandte Durchmesser, sodass diese Öffnung konisch ausgestaltet ist. Zwischen der mit der Öffnung 281 versehenen Abdeckplatte und dem Handgriff 20 wird nun eine Stahlkugel 29 eingesetzt, deren Durchmesser geringfügig größer ist als der Aussendurchmesser der Öffnung 281, sodass im zusammengebauten Zustand der Abdeckplatten und des Handgriffs die Kugel 29, wie es aus der Schnittdarstellung von Figur 5 hervorgeht, mit ihrem unteren Ende in die Aussparung 26 in der Blattfeder eingreift und dort durch den Rand 261 gehalten wird, während ihr oberes Ende geringfügig aus der Öffnung 281 in der Abdeckplatte 28 herausragt. Wird nun ein leichter Druck auf das Oberteil 291 der Kugel 29 durch den Benutzer ausgeübt, so wird die Kugel 29 nach unten gedrückt, sodass ihr unteres Ende 292 die Blattfeder 23 nach unten preßt und damit die Klinge 21 entriegelt.

Wie die Figur 4 zeigt, ist die Klinge 21 im ausgeklappten Zustand durch Anliegen ihres Endes 211 am Anschlag 24 der Blattfeder 23 verriegelt sowie durch den Stift 25 festgestellt. Zum Einklappen der Klinge 21 wird also, wie bereits ausgeführt, Druck aus der Oberteil 291 des Stahlkugel 29 durch den Daumen ausgeübt. Dadurch beaufschlagt das untere Ende 292 der Stahlkugel 29 den Rand 261 der Blattfeder 23 und entfernt den Anschlag 24 der Blattfeder 23 vom Ende 211 der Klinge 21. Wird zu diesem Zeitpunkt der Zeigefinger verwendet, um Druck auf die

17.11.99

stumpfe Rückseite der Klinge 21 auszuüben, so klappt diese in den Raum 201 ein, der zwischen dem Handgriff 20 und der Abdeckplatte 28 besteht.

Die auf den Handgriff 20 aufgebrachte Abdeckplatte 28 sowie die Stahlkugel 29 führen also zu einem verletzungsfreien und damit sicheren Einklappen der Klinge. Es bedarf nur einer geringen Kraft, um die Blattfeder 23 zum Einklappen der Klinge 21 mit Hilfe der Stahlkugel zu verschwenken. Zugleich wird ein Festhalten des Klappmessers durch den dickeren Griff verbessert, sodass nicht nur das Einklappen, sondern auch der Gebrauch des Messers erleichtert wird.

Es sei betont, dass die Erfindung nicht auf das dargestellte und beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt ist.

DE 299 20 133 U1

17.11.99

KANTAS PRODUCTS CO., LTD.

16256

Schutzansprüche

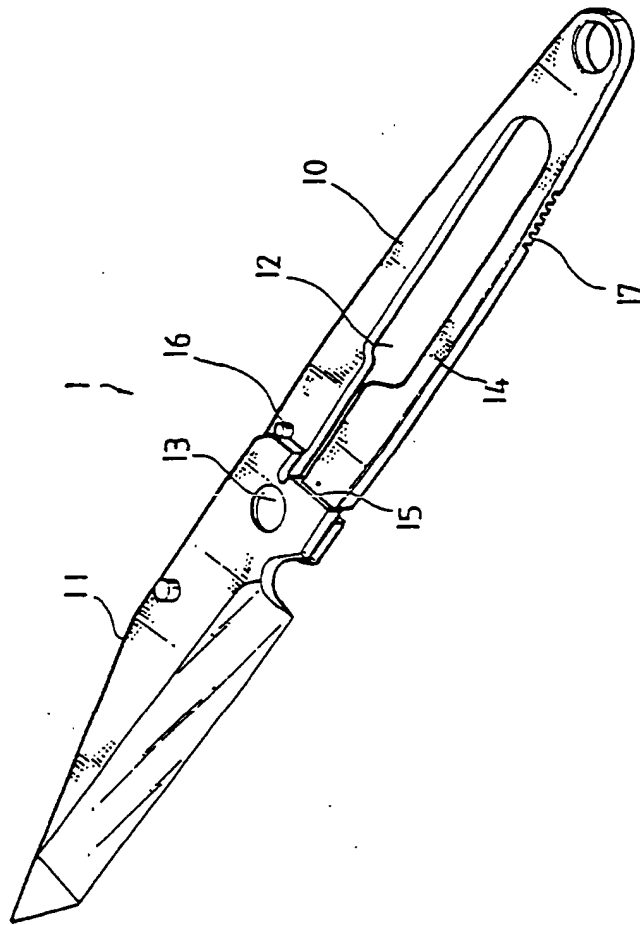
1. Klappmesser, mit
einem Handgriff, der mit einer klappbar an einem Ende
angeordneten Klinge versehen ist, der einen im
wesentlichen mittig angeordneten Schlitz aufweist und
der mit einer Blattfeder versehen ist,
dadurch gekennzeichnet, dass der Schlitz eine im
wesentlichen U-Form aufweist und die Blattfeder an drei
Seiten umgibt, dass die Blattfeder an dem der Klinge
abgewandten Ende, das dem offenen Abschnitt des U
entspricht, mit dem Handgriff elastisch verbunden ist
und dass das der Klinge zugewandte Ende der Blattfeder
im unbelasteten Zustand der Blattfeder aus der Ebene des
Handgriffs hervorragt, um dergestalt eine Verriegelung
für die ausgeklappte Klinge zu bilden.
2. Klappmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
dass in der Nähe des der Klinge zugewandten Endes der
Blattfeder eine kreisförmige Aussparung mit einem
hervorspringenden diese umgebenden Rand vorgesehen ist.
3. Klappmesser nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch
gekennzeichnet, dass der Handgriff mit zwei beidseits
angeordneten Abdeckplatten versehen ist, dass eine der
Abdeckplatten eine Öffnung aufweist, die oberhalb der
Aussparung mit dem Rand in der Blattfeder angeordnet ist
und dass zwischen Aussparung und Öffnung eine Stahlkugel
eingesetzt ist.
4. Klappmesser nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet,
dass die Öffnung in der Abdeckplatte derart ausgestaltet

DE 299 20 133 U1

ist, dass ihr Aussendurchmesser kleiner als ihr dem Handgriff zugewandter Innendurchmesser ist und dass der Durchmesser der Stahlkugel größer als der Aussendurchmesser der Öffnung ist.

5. Klappmesser nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Oberteil der Stahlkugel soweit aus der Öffnung in der Abdeckplatte herausragt, dass bei aufgebrachtem Druck auf das Oberteil der Stahlkugel durch den Daumen des Benutzers die von der Unterseite der Stahlkugel beaufschlagte Blattfeder soweit versenkbar ist, dass die Klinge bezüglich des Handgriffs entriegelt wird.
6. Klappmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Handgriff im wesentlichen die Form einer flachen Platte aufweist.
7. Klappmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Oberseite des Handgriffs in der Nähe der Klinge ein hervorspringender Stift angeordnet ist, der als Anschlag für die ausgeklappte Klinge dient.
8. Klappmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Blattfeder in der Nähe ihres mit dem Handgriff fest verbundenen Endes mit einer Delle versehen ist zur Erhöhung der Elastizität der Blattfeder.
9. Klappmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das der Klinge zugewandte Ende der Blattfeder mit einem Anschlag zur Verriegelung der Klinge in der ausgeklappten Stellung versehen ist.

17.11.99



DE 299 20 133 U1

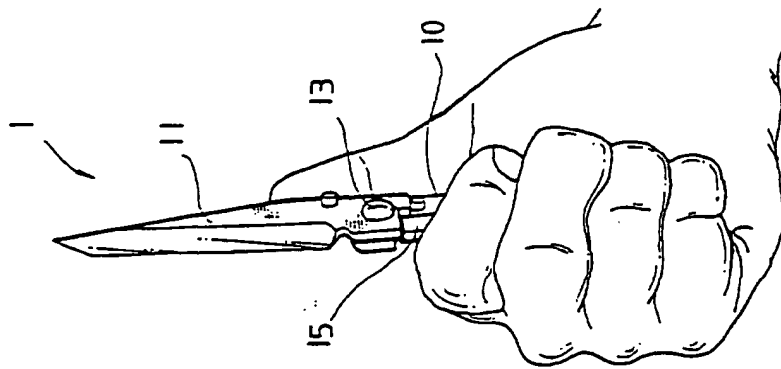


Fig. 2

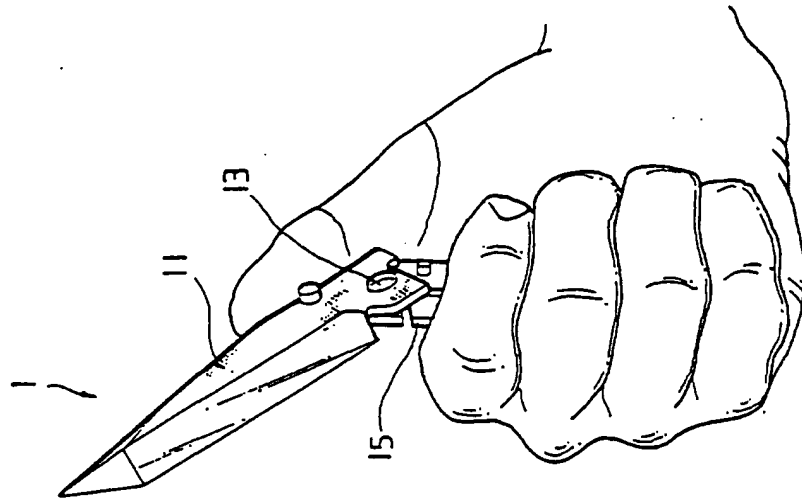


Fig. 3

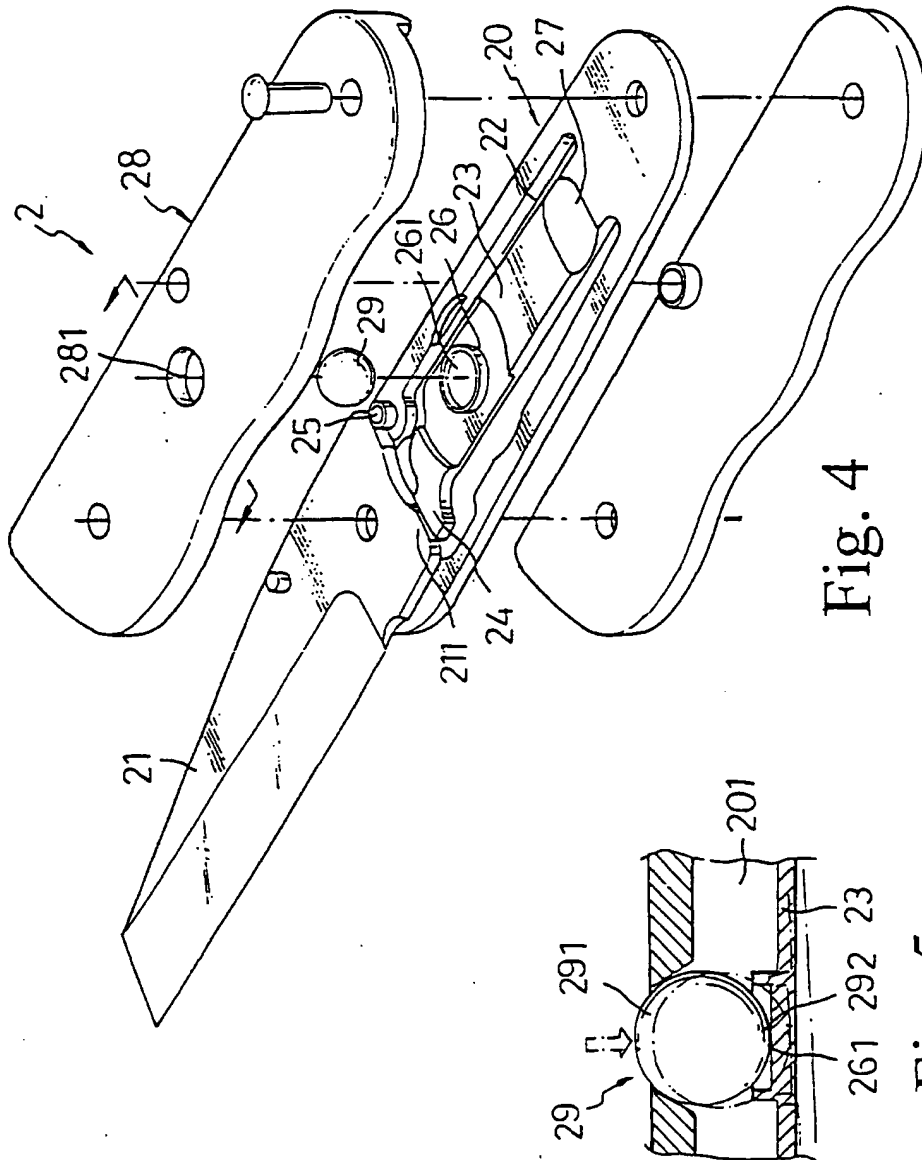


Fig. 4

Fig. 5